



①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Patentschrift**  
⑩ **DE 198 56 255 C 1**

⑤① Int. Cl. 7:  
**F 16 S 3/00**  
B 62 D 25/00  
B 62 D 29/00

②① Aktenzeichen: 198 56 255.1-24  
②② Anmeldetag: 7. 12. 1998  
④③ Offenlegungstag: -  
④⑤ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 20. 1. 2000

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:  
Möller Plast GmbH, 33649 Bielefeld, DE  
  
⑦④ Vertreter:  
BOEHMERT & BOEHMERT, 33605 Bielefeld

⑥① Zusatz zu: 198 12 288.8

⑦② Erfinder:  
Beckmann, Friedhelm, Dipl.-Ing., 32120  
Hiddenhausen, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:

DE 196 35 734 A1  
DE 42 27 393 A1

⑤④ Hohlprofil mit Innenversteifung

⑤⑦ Bei einem Hohlprofil mit Innenversteifung, beispielsweise zur Verwendung bei Automobilkarossen, ist ein Kernmaterial mit einem aktivierbaren Material beschichtet und unter Bildung eines Hohlraumes ein Außenblech angeordnet. Der Hohlraum wird dabei durch den Schäumvorgang des aktivierbaren Materials voll ausgefüllt. Das Kernmaterial und das zur Beschichtung dienende äußere Material sind aus einem versteifenden und/oder einem energieabsorbierenden Schaumsystem und/oder einem Akustikschaum gebildet.

DE 198 56 255 C 1

DE 198 56 255 C 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Hohlprofil mit Innenversteifung, insbesondere zur Verwendung bei Automobilkarossen, bei dem ein Kernmaterial mit einem aktivierbaren Material beschichtet ist und unter Bildung eines Hohlraums ein Außenblech angeordnet ist, wobei die Größe des Hohlraums so bemessen ist, daß er durch den Schäumvorgang des aktivierbaren Materials voll ausfüllbar ist, nach Patent DE 198 12 288 C1.

Das Hohlprofil nach dem Hauptpatent hat sich in der Praxis bereits bewährt. Ein noch besserer Wirkungsgrad kann erreicht werden, wenn erfindungsgemäß das Kernmaterial und das zur Beschichtung dienende äußere Material aus einem versteifenden und/oder einem energieabsorbierenden Schaumsystem und/oder einem Akustikschaum gebildet ist. In Ausgestaltung der Erfindung ist das Kernmaterial aus einem energieabsorbierenden und das zur Beschichtung dienende äußere Material aus einem versteifenden Material und/oder einem Akustikschaum gebildet. Bei einer Variante der Erfindung ist das Kernmaterial aus einem versteifenden und das zur Beschichtung dienende äußere Material aus einem energieabsorbierenden Material und/oder einem Akustikschaum gebildet. Es besteht die Möglichkeit, daß Kernmaterial aus einem Akustikschaum und das zur Beschichtung dienende äußere Material aus einem versteifenden und/oder energieabsorbierenden Material zu bilden.

## Patentansprüche

1. Hohlprofil mit Innenversteifung, insbesondere zur Verwendung bei Automobilkarossen, bei dem ein Kernmaterial mit einem aktivierbaren Material beschichtet ist und unter Bildung eines Hohlraums ein Außenblech angeordnet ist, wobei die Größe des Hohlraums so bemessen ist, daß er durch den Schäumvorgang des aktivierbaren Materials voll ausfüllbar ist, nach Patent 198 12 288 C1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kernmaterial und das zur Beschichtung dienende äußere Material aus einem versteifenden und/oder einem energieabsorbierenden Schaumsystem und/oder einem Akustikschaum gebildet ist.
2. Hohlprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kernmaterial aus einem energieabsorbierenden und das zur Beschichtung dienende äußere Material aus einem versteifenden Material und/oder einem Akustikschaum gebildet ist.
3. Hohlprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kernmaterial aus einem versteifenden und das zur Beschichtung dienende äußere Material aus einem energieabsorbierenden Material und/oder einem Akustikschaum gebildet ist.
4. Hohlprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kernmaterial aus einem Akustikschaum und das zur Beschichtung dienende äußere Material aus einem versteifenden und/oder einem energieabsorbierenden Material gebildet ist.

## HOLLOW PROFILE WITH INNER REINFORCEMENT AND METHOD FOR PRODUCING SAID HOLLOW PROFILE

Patent Number: ☐ WO9948746  
Publication date: 1999-09-30  
Inventor(s): BECKMANN FRIEDHELM (DE)  
Applicant(s): BECKMANN FRIEDHELM (DE); MOELLER PLAST GMBH (DE)  
Requested Patent: ☐ DE19856255  
Application Number: WO1999DE00700 19990315  
Priority Number(s): DE19981012288 19980320; DE19981056255 19981207  
IPC Classification: B62D29/00; B60R13/08  
EC Classification: B62D29/00F  
Equivalents: AU3515999, ☐ EP1064188 (WO9948746), B1, ES2168863T  
Cited patent(s): US5194199; WO9305103

### Abstract

The invention relates to hollow profiles with inner reinforcement, especially for use in automobile bodies. The aim of the invention is to ensure that an anti-corrosion medium reaches all areas and to obtain rigidity in a hollow structure without increasing the weight of the profile or enlarging its cross-section. To this end, a solid core material (1) is coated with an activable material (2) and an outer panel (4) is arranged in such a way as to form a hollow space which can be filled through the foaming action of the activable material (2). The size of this hollow space (3) is determined by how the spacers (5) are arranged, depending on the particular application. The solid core material consists of a foamed or non-foamed metallic material or of a synthetic material reinforced with metal fibres, carbon fibres or glass fibres.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2